**نموذج (٦) لامتحان شهادة إتمام الدراسة الثانوية العامة ٢٠٢٥ / ٢٠٢٦ م**

**المادة : الرياضيات البحتة باللغة الفرنسية (الشعبة العلمية رياضيات) الزمن : ساعتان**

---

**أولاً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجة واحدة"**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (1) | Si: $y\,e^{x} = e^{3}$ , alors $\frac{dy}{dx}$ = ..... | | | | | | |
| (a) | $e^{x}$ | (b) | $-e^{3-x}$ | (c) | $-e^{x-3}$ | (d) | $e^{3+x}$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (2) | $\int \frac{e^{-x}-1}{e^{-x}+x}\,dx$ = ..... + c | | | | | | |
| (a) | $ln\lvert e^{-x}+x\rvert$ | (b) | $-ln\lvert e^{-x}+x\rvert$ | (c) | $ln\lvert e^{x}\rvert$ | (d) | $ln\lvert x\rvert$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (3) | Si le nombre complexe $Z = 3 + 4\,i$ , alors son conjugué est représenté dans le diagramme d'Argand par le point ..... | | | | | | |
| (a) | (3 ; 4) | (b) | (4 ; 3) | (c) | (3 ; – 4) | (d) | (– 3 ; 4) |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (4) | Dans le développement $\left(x^{2} + \frac{1}{a\,x}\right)^{12}$ selon les puissances décroissantes de $x$ Si le rapport entre le terme constant et le coefficient de $x^3$ est égale à 5 : 16, alors $a$ = ..... | | | | | | |
| (a) | $\frac{1}{5}$ | (b) | 5 | (c) | $\frac{1}{2}$ | (d) | 2 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (5) | Si $\vec{A}$ = (1 ; m ; – 2), $\vec{B}$ = (4 ; 17 ; 2) et $\left\lVert \overrightarrow{AB} \right\rVert$ = 13, alors m ∈ ..... | | | | | | |
| (a) | {5 ; 29} | (b) | { 5 } | (c) | { 29 } | (d) | {24 ; 29} |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (6) | Dans un repère orthogonal, si on trace $\overleftrightarrow{AB}$ passant par le point C (3 ; 2) et coupe les parties positives des axes de coordonnées aux points $A$ et $B$, alors l'aire minimale du triangle $AOB$ est égale à ..... unités d'aire (sachant que O est le point d'origine) | | | | | | |
| (a) | 6 | (b) | 12 | (c) | 24 | (d) | 48 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (7) | $\int 6\,x\,e^{x^2}\,dx$ = ..... + c | | | | | | |
| (a) | $3\,x\,e^{x}$ | (b) | $3\,e^{x}$ | (c) | $x\,e^{x^2}$ | (d) | $3\,e^{x^2}$ |

حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى 2025-2026

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (8) | Si $\vec{A} = (3 ; 1 ; -2)$, alors le cosinus de l'angle directeur qu'il fait avec la direction positive de l'axe des y = ……. | | | | | | |
| (a) | $\frac{3}{\sqrt{14}}$ | (b) | $\frac{2}{\sqrt{14}}$ | (c) | $\frac{1}{\sqrt{14}}$ | (d) | $\sqrt{14}$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (9) | Dans le développement de $x^2\left(\frac{x^2}{2}+\frac{2}{x^3}\right)^{15}$ selon les puissances décroissantes de x . Le coefficient de $x^{12}$ est égal à ……. | | | | | | |
| (a) | $\frac{1365}{128}$ | (b) | $\frac{495}{64}$ | (c) | $\frac{3003}{128}$ | (d) | $\frac{1001}{16}$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (10) | Si l'équation d'une courbe est : $y = e^{x+1}$ , alors l'équation de la normale à la courbe au point d'abscisses x = – 1 est……. | | | | | | |
| (a) | $y - x = 0$ | (b) | $y + x = 0$ | (c) | $y + x = 2$ | (d) | $y - x = 2$ |

**ثانياً : الأسئلة الموضوعية (الاختيار من متعدد) "كل سؤال درجتان"**

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (11) | Si les deux plans: $(m ; -1 ; 4) \cdot \vec{r} = 5$ et $3x + 2z = 4 + y$ sont perpendiculaires, alors m = ……. | | | | | | |
| (a) | 3 | (b) | 2 | (c) | – 2 | (d) | – 3 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (12) | Si $z_1 = 2(\cos 130° + i \sin 130°)$ et $z_2 = 3(\cos 50° + i \sin 50°)$, alors $z_1 z_2$ = ……. | | | | | | |
| (a) | $6\, e^{8\pi i}$ | (b) | $-6\, e^{3\pi i}$ | (c) | $6\, e^{5\pi i}$ | (d) | $-6\, e^{8\pi i}$ |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (13) | Si la droite $L_1 : \vec{r} = (-2 ; 3 ; 1) + t_1 (3 ; -1 ; 1)$ et $L_2 : \vec{r} = (3 ; -3 ; 5) + t_2 (m ; -2 ; 2)$ sont parallèles alors $m$ = ……. | | | | | | |
| (a) | 6 | (b) | 3 | (c) | – 2 | (d) | –5 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (14) | Si le point (1 ; 12) est un point d'inflexion pour la courbe de la fonction $f$: $f(x) = a x^3 + b x^2$, alors $a - b$ = ……. | | | | | | |
| (a) | 24 | (b) | – 24 | (c) | 12 | (d) | – 12 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (15) | Si $x = \sec z$, $\sqrt{y} = \operatorname{tg} z$, alors $\frac{d^2y}{dx^2}$ = ……. | | | | | | |
| (a) | 4 | (b) | 3 | (c) | 2 | (d) | 1 |



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى 2026-2025
D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (16) | Si $y = f(x)$ où $y = \sec\theta$ et $x = \cos\theta$ , alors l'aire délimitée par la courbe, l'axe des $x$ et les deux lignes $x = 1$ , $x = e$ est égale à ..... unités carrées. | | | | | | |
| (a) | 3 | (b) | $e$ | (c) | $e^2$ | (d) | 1 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (17) | Dans le développement de $\left(\sqrt{x} + \frac{1}{x}\right)^8$ selon les puissances décroissantes de $x$. Si $T_4$ ; $T_5$ ; 25 $T_7$ et $T_6$ sont proportionnels, alors 2 $x$ = ..... | | | | | | |
| (a) | $\frac{5}{2}$ | (b) | $\frac{7}{2}$ | (c) | 5 | (d) | 7 |

| | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| (18) | Si f (x) = 10 $x\, e^{-x}$, alors la valeur maximale absolue de la fonction =……. où x $\epsilon$ [0 ; 4] | | | | | | |
| (a) | $\frac{10}{e}$ | (b) | $\frac{40}{e^4}$ | (c) | 2 $e$ | (d) | zéro |

**ثالثاً: الأسئلة المقالية " كل سؤال درجتان"**

| | |
|---|---|
| (19) | Si 1 ; $\omega$ ; $\omega^2$ sont les racines cubiques de l'unité,<br>alors démontre que: $\left(\frac{\omega}{1+2\,\omega}\right)^2 + \left(\frac{1+2\,\omega^2}{\omega^2}\right)^2 = \frac{-10}{3}\omega^2$ |

| | |
|---|---|
| (20) | Un cube se dilate sous l'effet de la chaleur. Si son arête augmente par un taux de 0,02 cm/ minute et sa surface augmente par un taux de 0,72 cm²/minute, calculez le taux d'augmentation de son volume en cet instant. |



حقوق النشر محفوظة لوزارة التربية والتعليم والتعليم الفنى 2026-2025

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

# موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

## حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK

## اجابه الامتحان الاسترشادي السادس رياضه بحته لغات فرنساوي 2026 موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

| رقم السؤال | الاجـــــــابة |
|---|---|
| 1 | B |
| 2 | B |
| 3 | C |
| 4 | D |
| 5 | A |
| 6 | B |

تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

| | |
|---|---|
| 7 | D |
| 8 | C |

موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي D.M.RAZK

| | |
|---|---|
| 9 | A |
| 10 | B |
| 11 | D |
| 12 | C |
| 13 | A |
| 14 | B |
| تم بواسطه موقع الدكتور محمد رزق التعليمي | |
| 15 | C |
| 16 | D |
| 17 | C |
| 18 | A |

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

**19**

Troisièmement : questions à développement « deux points pour chaque question ».

(19) Si 1 ; $\omega$ ; $\omega^2$ sont les racines cubiques de l'unité,
alors démontre que: $\left(\frac{\omega}{1+2\omega}\right)^2+\left(\frac{1+2\omega^2}{\omega^2}\right)^2=\frac{-10}{3}\omega^2$

**Solution**

(19) membre à gauche $=\frac{\omega^2}{1+4\omega+4\omega^2}+\frac{1+4\omega^2+4\omega^4}{\omega^4}$

$=\frac{\omega^2}{1+4(\omega+\omega^2)}+\frac{1+4(\omega^2+\omega)}{\omega}$

$=\frac{\omega^2}{-3}+\frac{-3}{\omega}=\frac{\omega^3+9}{-3\omega}$

$=\frac{10}{-3\omega}=\frac{-10}{3}\omega^2$ = membre à droite

**20**

On pose que la longueur de son arête = x ; $\frac{dx}{dt}=0{,}02$ cm/min et

$A = 6x^2$

$\frac{dA}{dt}=0{,}72$ cm²/min

$\frac{dA}{dt}=12x\frac{dx}{dt}$

$0{,}72 = 12x\,(0{,}02)$; alors: $x = 3$

$V = x^3$

$\frac{dV}{dt}=3x^2\frac{dx}{dt}$

$= 3\,(3^2)\,(0{,}02) = 0{,}54$ cm³/minute

تم الاجابه من خلال موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

والمصدر قناه مدرستنا 3

D.M.RAZK موقع الدكتور محمد رزق معلم الكيمياء التعليمي

# موقع الدكتور محمد رزق التعليمي

امسح الباركود بالموبيل لتثبيت التطبيق وتحميل كل الملازم مجانا وبسرعه

MR

## حمل التطبيق الأن

GET IT ON Google Play

ملازم ابتدائي | ملازم اعدادي | ملازم ثانـــوي | كورسات ونتائج امتحانات

موقع الدكتور محمد رزق
Dr.MoRizK